



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

Dirección General de Estudios de Posgrado

Facultad de Odontología

Unidad de Posgrado

**Pulpectomía con pasta CTZ en paciente con  
periodontitis apical crónica**

**TRABAJO ACADÉMICO**

Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en  
Odontopediatría

**AUTOR**

Rocio Margoth VILLASANTE VILLALTA

**ASESOR**

Dr. Gilmer TORRES RAMOS

Lima, Perú

2019



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

## Referencia bibliográfica

---

Villasante R. Pulpectomía con pasta CTZ en paciente con periodontitis apical crónica [Trabajo académico]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Odontología, Unidad de Posgrado; 2019.

---

## **Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

Universidad del Perú. Decana de América

Vicerrectorado de Investigación y Posgrado  
Dirección General de Biblioteca y Publicaciones

Dirección del Sistema de Bibliotecas y Biblioteca Central

“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

## **Hoja de metadatos complementarios**

**Código ORCID del asesor:** 0000-0002-2590-6736

**DNI del autor:** 42967067

**Grupo de investigación:** Odontología Servicio de Paciente Medicamente Comprometido.

**Institución que financia parcial o totalmente la investigación:** Sin financiamiento donde se desarrolló la investigación.

**Ubicación geográfica donde se desarrolló la investigación:** LIMA, Av. Brasil 600, Breña 15083.

**Coordenadas Geográficas:** En grados y minutos decimales:

Longitud: 077°1 41.66”

Latitud: s12°2 35.45”

**Año o rango de años que la investigación abarco:** Desde 06/2017 hasta 07/2018



**Universidad Nacional Mayor De San Marcos**

Universidad del Perú, Decana de América

**Facultad de Odontología**

"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

**UNIDAD DE POSGRADO**

**N° 026-FO-UPG-2019**

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR  
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL**

En la ciudad Universitaria, a los 11 días del mes de noviembre del año dos mil diecinueve, siendo las 13:00 horas, se reunieron los miembros del Jurado de Titulación para llevar a cabo la sustentación del trabajo académico titulado: **"PULPECTOMÍA CON PASTA CTZ EN PACIENTE CON PERIODONTITIS APICAL CRÓNICA"**, presentado por la Cirujano Dentista doña **ROCIO MARGOTH VILLASANTE VILLALTA**, para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Odontopediatria.

Concluida la exposición, se procedió a la evaluación correspondiente, después de la cual obtuvo la siguiente calificación:

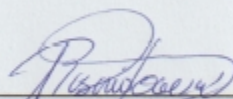
Muy Bueno  
Escala

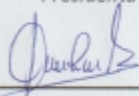
18  
Número

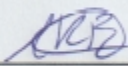
dieciocho  
Letras

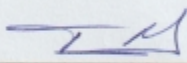
A continuación, la Presidenta del Jurado, en virtud de los resultados favorables, recomienda que la Facultad de Odontología proponga que la Universidad le otorgue a la Cirujano Dentista doña **ROCIO MARGOTH VILLASANTE VILLALTA** el Título de Segunda Especialidad Profesional en Odontopediatria.

Se expide la presente acta en cuatro originales y siendo las 13:50, se da por concluido el acto académico de sustentación.

  
Mg. Rosario Loiza De La Cruz  
Presidenta

  
C.D. Zenaida Rojas Apaza  
Secretaria

  
C.D. Luis Alberto King Kee Beraun  
Miembro

  
Dr. Gilmer Torres Ramos  
Miembro (Asesor)

**Escala de calificación**

- Excelente 20, 19
- Muy bueno 18, 17
- Bueno 16, 15
- Aprobado 14
- Desaprobado 13 o menos

**1) Título:**

Pulpectomía con pasta CTZ en paciente con periodontitis apical crónica: reporte de caso.

Pulpectomy with CTZ paste in patient with chronic apical periodontitis.

**2) Autores:**

Rocio M. Villasante Villalta<sup>1 a, e,</sup>, Gilmer Torres Ramos<sup>1,2,a,b,c,d</sup>

**3) Profesión y Cargos de los autores:**

a Cirujano Dentista.

b Especialista en Odontopediatría.

c Maestro en Gerencia de Servicios de Salud.

d Doctor en Estomatología.

e Residente de Odontopediatría

1 Facultad de Odontología. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.

2 Departamento de Odontología. Área de Odontopediatría. Instituto Nacional de Salud del Niño. Lima, Perú.

**4) Correspondencia:**

Correo electrónico: rocio\_vv\_@hotmail.com, gtorresr@unmsm.edu.pe

## ÍNDICE

Resumen	4
Abstract	5
Introducción	6
Pulpectomía	6
Indicaciones de pulpectomía	7
Contraindicaciones de pulpectomía	7
Pasta CTZ	7
Composición de la pasta CTZ	8
Ventajas y desventajas de la endodoncia con pasta CTZ	9
Reporte de caso	10
Diagnóstico	10
Tratamiento	10
Preparación de la mesa quirúrgica y la mesa auxiliar	10
Preparación del paciente	10
Inicio del tratamiento odontológico integral en sala de operaciones	10
Resultados	13
Discusión	14
Conclusiones	16
Referencias bibliográficas	17
Descripción de las figuras	20
Figuras	22

## RESUMEN

En la actualidad los tratamientos odontológicos en niños presentan dificultad al momento de realizarlos, por ello es necesario hacer un diagnóstico certero para un correcto tratamiento. Este reporte de caso clínico da a conocer un protocolo de atención que ayudará en el manejo de las enfermedades pulpares.

La Periodontitis apical crónica es una patología inflamatoria que afecta los tejidos periapicales de un diente desvitalizado, el tratamiento en dientes deciduos es la Pulpectomía, un procedimiento del conducto radicular que consiste en retirar la pulpa infectada y obturar con una pasta medicada.

El objetivo de este trabajo fue describir el tratamiento alternativo utilizando la pasta medicada CTZ con el fin de preservar las piezas dentarias deciduas. Se presenta el caso de un paciente niño de 4 años de edad con diagnóstico de Periodontitis apical crónica con presencia de destrucción coronaria extensas en dientes anteriores 52, 51, 62 y 61, se realizó tratamiento de Pulpectomía tipo 3 utilizando la pasta CTZ en el tercio apical para la desinfección del conducto radicular y se hizo la obturación con Eugenato de zinc. Se realizaron controles radiográficos y clínicos para evaluar la ausencia de sintomatología de la periodontitis apical crónica, a los 7 días, al mes, a los 3 meses, 6 meses y al año con mejoría clínica evidente desde la primera semana de tratamiento.

Se concluyó que la Pulpectomía utilizando la pasta CTZ en Periodontitis apical crónica es un tratamiento alternativo con resultados positivos, clínicos y radiológicos.

**Palabras clave:** pulpectomía, dentición decidua, periodontitis apical crónica



## **ABSTRACT**

Currently, dental treatments in children present difficulty when performing them, so it is necessary to make an accurate diagnosis for a correct treatment. This clinical case report discloses a care protocol that will help in the management of pulp diseases.

Chronic apical periodontitis is an inflammatory pathology that affects the periapical tissues of a devitalized tooth. The treatment in deciduous teeth is Pulpectomy, a procedure of the root canal that consists of removing the infected pulp and filling with a medicated paste.

The objective of this work was to describe an alternative treatment using CTZ medicated paste in order to preserve deciduous teeth. The case of a 4-year-old child patient with a diagnosis of chronic apical periodontitis with extensive coronary destruction in the anterior teeth 52 51 62 61 was presented. Pulpectomy was performed using the CTZ paste at the third apical for root canal disinfection and the sealing was done with zin eugenate. Radiographic and clinical controls were performed to evaluate the absence of symptoms, at 7 days, 1 months, 3 months, 6 months and 1 year with obvious clinical improvement from the first week of treatment.

It was concluded that Pulpectomy using CTZ paste in chronic apical periodontitis is a treatment with positive clinical and radiological results, and can be used as an alternative therapy.

**Keywords:** pulpectomy, primary teeth, chronic apical periodontitis

## **INTRODUCCIÓN**

La caries dental es una disbiosis, que se manifiesta principalmente por el consumo alto de azúcares fermentables.<sup>1</sup> (Camac Rocio del Pilar 2017). La disbiosis es la alteración del equilibrio y de la proporción entre las diferentes especies de microorganismos de la flora oral.<sup>2</sup> (Simon Soro 2015).

La dentición decidua es de fundamental importancia para la fonación, masticación, estética y bienestar psicosocial de los infantes, además mantiene el espacio para la erupción favorable de los dientes permanentes, por lo que, se deben emplear todos los recursos disponibles para evitar su pérdida prematura.<sup>3</sup> (Sousa et al., 2014). En niños pequeños la exodoncia prematura no está recomendada debida a la pérdida en la longitud del arco y consecuente pérdida de espacio, la preservación de los dientes constituye el mejor mantenedor de espacio.<sup>4</sup> (Quintana C., 2012).

La periodontitis apical crónica definida como una lesión en dentina con gran destrucción coronaria y presencia de fístula, radiográficamente, ensanchamiento del espacio periodontal con pérdida de continuidad del hueso alveolar y presenta un aparente o evidente compromiso pulpar.<sup>5</sup> (Torres G. 2008)

La patología pulpar se da porque la pulpa dentaria es agredida por diversas causas como caries, traumatismos, fracturas, abrasión, atrición, etc., altera sus funciones, puede ser leve o severa, según el tiempo y la intensidad del ataque y tiene como resultado un proceso inflamatorio.<sup>6</sup> (Escobar 2010). La terapia pulpar requiere de un examen clínico y radiográfico periódico de los órganos tratados, así como de sus estructuras de soporte.<sup>7</sup> (Gonzales D. 2010).

### **Pulpectomía**

Es un procedimiento del conducto radicular para el tejido pulpar que se encuentra infectado o necrótico debido a caries o trauma<sup>8</sup> (Lo Ec H. 2007), seguido por la limpieza y desinfección de los conductos; la obturación de los mismos<sup>9</sup> (Trejo a. 2014) con un material reabsorbible y la restauración para evitar la microfiltración<sup>10</sup> (Guideline 2014) ayudando de esta forma a preservar la pieza dentaria en boca en el estado de libre infección.<sup>11</sup> (Dugal M. 2014).

Durante el seguimiento radiográfico del tratamiento, el proceso infeccioso deberá de resolver en seis meses, como evidencia se observará aposición ósea en las áreas radiolúcidas presentes antes del tratamiento; los signos y síntomas clínicos deben de desaparecer en un par de semanas.<sup>8</sup> (Lo Ec, Holgrem 2007)

## **INDICACIONES DE PULPECTOMÍA<sup>12</sup>**

- Pulpitis irreversible.
- Necrosis pulpar.
- Periodontitis apical aguda.
- Periodontitis apical crónica.
- Dolor permanente durante tiempo prolongado.
- Exposiciones pulpares como consecuencia de lesiones de caries, después de acceso y remoción de la pulpa coronaria, se presenta muy inflamado, o sea, con hemorragia severa que no se detiene, con sangre de coloración roja, oscura y tejido pulpar desintegrado.
- Exposición pulpar al medio de la cavidad bucal por traumatismos ocurridos hasta un máximo de 24 a 48 horas después de su ocurrencia.
- Reabsorciones internas de la dentina.
- Tratamiento con finalidad protésica.

## **CONTRAINDICACIONES DE PULPECTOMÍA<sup>12</sup>**

- Dientes con extensa destrucción coronaria con imposibilidad de restauración.
- Diente con más de 2/3 de rizólisis.
- Diente permanente sucesor con más de 2/3 de raíz formada y próximo a erupcionar.
- Dientes temporales con fractura radicular en tercio cervical.
- Reabsorción interna avanzada, perforante, con separación de los tercios radiculares.
- Extensa lesión periapical, involucrando a germen sucesor.
- Perforación extensa en zona de la furca.

## **PASTA CTZ**

Capiello y Soler en 1959 describieron una técnica para tratar dientes temporales necróticos sin la necesidad de instrumentar los conductos en una sola sesión.<sup>13</sup> (Muñoz R. 2016) En esta técnica emplearon una pasta antibiótica compuesta de cloranfenicol, tetraciclina, óxido de zinc y eugenol (ZOE) en partes iguales como un método alternativo con o sin presencia de absceso y/o fistula.<sup>13</sup> (Muñoz R. 2016).

Cloranfenicol: es un antibiótico de amplio espectro que actúa sobre bacterias gram positivas y negativas incluso sobre hongos como el *Candida albicans*.<sup>14</sup> (Perona G. 2014).

Tetraciclina: es un antibiótico de amplio espectro que puede causar hipoplasia del esmalte o cambio de coloración si se administra durante el embarazo en período de calcificación.<sup>14</sup> (Perona G. 2014).

ZOE: ha sido utilizado en odontología como material de elección durante años, tiene actividad antimicrobiana y combinado con formocresol aumenta su efecto.<sup>14</sup> (Perona G. 2014)

**Cuadro 01<sup>13</sup>:** Composición de la pasta CTZ

COMPUESTO	PROPIEDADES	ESPECIFICIDAD	MECANISMO DE ACCION
<b>CLORANFENICOL</b>	Bacteriostático de amplio espectro, bactericida en altas concentraciones.	Bacterias Gram (-), estreptococo, estafilococo, clamidia, micoplasma y treponema.	Impide la síntesis de proteínas mediante la inhibición de la peptidiltransferasa a nivel del ribosoma bacteriano.
<b>TETRACICLINA</b>	Bactericida de amplio espectro.	Bacilos y Cocos Gram positivos y Gram negativos aerobios y anaerobios.	Inhíbe la síntesis de proteínas mediante la unión en los ribosomas (RN At – RN Am) de bacterias sensibles.
<b>OXIDO DE ZINC</b>	Antibacterial, antiséptico, antiinflamatorio y protector UV.	Estafilococo aureus y escherichia coli unido a la cirpofloxacina.	Interfiere con la proteína N or A que da la resistencia bacteriana.
<b>EUGENOL</b>	Compuesto fenólico, bacteriostático y analgésico	Estafilococos, micrococos, bacilos y enterobacterias.	Desnaturaliza la pared celular bacteriana, causando la muerte de microorganismos.

**Cuadro 02<sup>13</sup>:** Ventajas y Desventajas de la endodoncia con pasta CTZ

<b>VENTAJAS</b>	<b>DESVENTAJAS</b>
A- Técnica sencilla. B- Una sola cita. C- Efecto antimicrobiano de amplio espectro. D- Estabiliza la lesión. E- No interfiere con la reabsorción fisiológica. F- Medicamento no irritante.	A- Pigmentación de la corona clínica. B- No hay control de la calidad de fármacos empleados. C- Carece de control de la mezcla. D- Se desconoce estabilidad de la pasta. E- Alergias a los componentes. F- No se recomiendan en niños menores de 3 años.

## REPORTE DE CASO

Se presenta el caso de un paciente de sexo masculino de 4 años de edad, que acude al servicio de Paciente Medicamente Comprometido (PMC) del Instituto Nacional de Salud del Niño, acompañado de su madre, derivado del servicio de Cardiología para evaluación odontológica por presentar dolor a la masticación. Paciente fue intervenido quirúrgicamente en 2 ocasiones por presentar patología sistémica, actualmente con evolución favorable. Al examen clínico paciente presenta conducta definitivamente negativa (escala de Frankl tipo I). Se utilizaron exámenes auxiliares como la radiografía dental (panorámica y periapical) para un buen diagnóstico:

Al examen intraoral a nivel de los tejidos blandos se observa inflamación marginal generalizada asociada a placa blanda, presencia de fístula a nivel de mucosa gingival correspondiente a piezas 52 y 62 respectivamente; piezas 51, 52, 61 y 62 con amplia destrucción coronal debido a lesiones cariosas amplias; cambio de coloración en piezas 52 y 62 presentando dolor a la percusión.

Al examen radiográfico se observa en piezas 51 y 61; zona radiolúcida compatible con evidente compromiso pulpar; en piezas 52 y 62; presencia de zona radiolúcida compatible con: evidente compromiso pulpar, ensanchamiento del espacio periodontal y pérdida de hueso cortical.

Se evalúa el caso, realizando la explicación a la madre de familia de las ventajas y desventajas del tratamiento a realizar, el cual consiste en tratamiento integral realizado en sala de operaciones del Instituto Nacional de Salud del Niño, se procede a la firma del consentimiento informado para su respectiva intervención, la secuencia utilizada para el procedimiento fue de acuerdo a un plan de tratamiento las cuales se dividieron en 6 sesiones: La **Primera** cita se basa en la motivación y educación a la madre de familia. **Segunda** cita se hizo a las 2 semanas realizando fisioterapia oral e indicación de exámenes pre quirúrgicos (hemograma completo, tiempo de coagulación y de sangría, perfil de coagulación, grupo sanguíneo, exámenes serológicos, TGO, TGP, examen completo de orina) así mismo interconsultas con Pediatría y Cardiología. **Tercera** cita se realizó a las 3 semanas se procedió a la evaluación de los análisis e interconsultas. **Cuarta** cita interconsulta con el Anestesiólogo. **Quinta** cita se realizó a las 7 semanas haciendo la programación del paciente para sala de operaciones. **Sexta** cita se realiza el tratamiento odontológico integral en sala de operaciones siguiendo el siguiente protocolo:

**DIAGNÓSTICO:** Periodontitis apical crónica.

**TRATAMIENTO:** Pulpectomía tipo 3 con pasta medicada CTZ

#### **I.- Preparación de la mesa quirúrgica y la mesa auxiliar**

- Lavado de manos para la colocación de guantes quirúrgicos y mandilón estéril
- Colocación de campo e instrumental en la mesa de mayo.
- Mesa de trabajo con los materiales requeridos para el procedimiento dental.

#### **II.- Preparación del paciente**

- Estabilización del paciente en sala para inicio de anestesia general.
- Colocación del tapón faríngeo.
- Desinfección de la cavidad oral con clorhexidina al 0.12 %.
- Posicionamiento del equipo de trabajo correctamente vestido.

#### **III.- Inicio del tratamiento odontológico integral en sala de operaciones**

- Eliminación de la lesión cariosa.
- Apertura cameral.
- Retiro biomecánico de la pulpa radicular.
- Desinfección del canal radicular con rifocina.
- Secado de conducto radicular con conos de papel.
- Obturación del conducto radicular con pasta medicada CTZ en el tercio apical.
- Obturación con óxido de zinc del conducto radicular.
- Desobturación a 4mm para el perno de fibra de vidrio.
- Colocación de ionómero base en todas las piezas ya obturadas.
- Fotocurado del ionómero por 10 segundos.
- Aplicación de ácido grabador por 10 segundos.
- Lavado de piezas dentarias.
- Secado de piezas dentarias.
- Aplicación de adhesivo.
- Fotocurado por 10 segundos.
- Colocación de resina fluida y el poste de fibra de vidrio.
- Fotocurado por 20 segundos.
- Conformación del muñón con resina fluida.
- Fotocurado por 20 segundos.

- Confección de coronas de acetato.
- Colocación de resina pesada Palfique A1 en las coronas de acetato.
- Fotocurado por 20 segundos por cara vestibular y cara palatina de las coronas de resina.
- Retiro de las coronas de acetato.
- Pulido de las coronas de resina.
- Aspecto final de las coronas de acetato.



## **RESULTADOS**

Después de realizado el tratamiento odontológico integral en sala de operaciones se realizaron controles clínicos y radiográficos, teniendo como resultado la ausencia de sintomatología clínica y radiológica a los 7 días, se evidencio disminución de zona radiolúcida de piezas 52 y 62 a los 6 meses; sin embargo, las piezas 51 y 61 presentaron reabsorción radicular a nivel apical en el control de 12 meses. Se verificó control de higiene bucal, cambios de pensamiento de la madre de familia y notable mejoría en estética dental del paciente por lo que se concluye que la pasta mediada tiene resultados positivos.

## DISCUSIÓN

El uso de pastas medicadas es considerado como técnica para el tratamiento de dientes deciduos no vitales, tiene ventajas y desventajas como lo dice en el estudio de (Muñoz R. y col. 2017)<sup>13</sup>.

La evidencia clínica que sustenta el uso de la pasta CTZ como material en una sola cita para Pulpectomías en dientes deciduos es creciente, los efectos adversos locales y en el diente sucesor permanente se desconocen en su totalidad y parecen tener poca relevancia clínica; sin embargo, en el mayor de los casos, la pigmentación del diente tratado, la hipoplasia del esmalte en el diente permanente y la persistencia de la fistula son los efectos más comunes observados.<sup>13</sup> (Muñoz R. y col. 2017).

Actualmente varios estudios entre ellos (Jiménez E, y cols 2017)<sup>15</sup> y (Luengo J. y col 2016)<sup>3</sup>, tuvieron resultados positivos en sus trabajos, el primero encontró resultados con respecto a la evaluación intraoral que obtuvo que 100% (n=22) de los participantes no tuvieron inflamación, sin embargo el 9% (n=2) presentaron fístula después de 7 días del tratamiento. En la evaluación radiográfica se descartó en el 100% (n=22) la reabsorción y solo el 4.5 % (n=1) presentó una zona radiolúcida en la zona periapical; en el presente caso se observaron resultados similares demostrando que clínicamente las piezas dentarias deciduas no presentaron fístulas a las 7 semanas sin embargo radiográficamente observamos una pequeña zona radiolúcida compatible con obturación del conducto radicular, perno de fibra de vidrio y restauraciones de coronas con resina palfique A 1. En nuestro caso se evidencia notablemente el éxito clínico y radiográfico al igual que (Luengo 2016)<sup>3</sup> refiere que en el grupo de molares que recibieron la aplicación de pasta CTZ obtuvieron altas tasas de eficiencia clínica y radiográfica que oscilan en un 80%.

En el presente trabajo encontramos que a los 7 días ya no hubo presencia de las fístulas en las zonas circundantes ni movilidad dental y radiográficamente hubo ausencia de zonas radiolúcidas a nivel de tejidos periapicales al igual que menciona en su trabajo (Lucia de Fátima et al. 2016) en el que presentó 38 casos de molares primarios con pulpas necróticas tratadas con pasta antibiótica CTZ, concluyendo que hubo 100% y 93% de éxito clínico y radiográfico, respectivamente, los criterios que definieron el éxito clínico fueron la falta de absceso periapical y la movilidad, compatible con la edad cronológica; y las evaluaciones radiográficas consistieron en ausencia de radiolucidez en la región de bifurcación de la raíz y resorción ósea patológica. (Lucia de Fátima et al)<sup>16</sup>

Se utilizó la pasta medicada CTZ para obturar el conducto radicular a nivel del tercio apical de dientes deciduos anteriores, en este tratamiento definido como pulpectomía tipo 3 por utilizar una pasta medicada a base de antibióticos (tetraciclina, cloranfenicol y óxido de zinc) encontrándose eliminación de las lesiones clínicas y radiográficas a los meses de control, este resultado coincide con Fumagalli S; donde sus resultados mostraron que la actividad de la pasta CTZ en la inhibición microbiana desde el inicio del experimento; hasta los controles de 7 días. 30 días y 60 días después de la colocación de la pasta, se encontró que el proceso infeccioso había remitido y no existía secuela de fistula y/o absceso dental. (Fumagalli S. 2018)<sup>17</sup>

Sin embargo, las desventajas que se pueden presentar son diversas, pero no existe mucha información del uso de pasta medicada en dientes anteriores sin embargo en un estudio de (Gonzales 2010)<sup>7</sup> describe que el exceso de material dentro de la cámara pulpar llevará a una pigmentación de la corona dental y es por esto que distintos autores solo recomiendan su uso en dientes posteriores, cuando no van a ser restaurados con coronas de acero cromo (Gonzales 2010)<sup>7</sup>. Así mismo el hecho de que la pasta es una medicación magistral, donde no existe un control de calidad sobre sus componentes y esto puede repercutir en poder antimicrobiano del cemento debido a la procedencia, naturaleza y pureza de los medicamentos involucrados en la mezcla. (Gonzales 2010)<sup>18</sup>

## **CONCLUSIONES**

La pasta CTZ presento un resultado eficaz en el tratamiento de pulpectomía de las piezas dentarias anteriores deciduas ya que ayudo a la eliminación progresiva de lesiones a nivel clínico y radiográfico según los meses de control.

En nuestro trabajo al realizar el tratamiento con la pasta CTZ se observó la eficacia de la pasta medicada como material obturador en dientes deciduos teniendo un éxito significativo a corto, mediano y largo plazo, no hay evidencias clínicas de más de 24 meses, por lo cual se recomienda realizar investigaciones utilizando el mismo protocolo.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Camac Arrieta R et al. Guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la caries dental en niños y niñas. Lima - Perú: Ministerio de Salud del Perú; 2017. <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4195.pdf> (acceso 10 Mayo 2019).
2. Simón-Soro A, Mira A. Solving the etiology of dental caries. Trends in Microbiology 2015; 23(2).  
[https://www.researchgate.net/publication/268883659\\_Solving\\_the\\_etiology\\_of\\_dental\\_caries/link/5afdcfa8aca272b5d80fe006/download](https://www.researchgate.net/publication/268883659_Solving_the_etiology_of_dental_caries/link/5afdcfa8aca272b5d80fe006/download) (acceso 12 Mayo 2019).
3. Luengo Ferreira J, Ramos Medina A, Hernández Montoya ME, Díaz Rosas CY, Carlos Medrano LE, Toscano García I. Efectividad Clínica y Radiográfica de la Pasta Antibiótica CTZ en Pulpotomías de Molares Primarios. Ensayo Clínico Aleatorio Controlado. Int. J. Odontostomat. 2016; 10(3).  
<https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijodontos/v10n3/art08.pdf> (acceso 17 Junio 2019).
4. Quintana del Solar CI, Quispe La Rosa M. Efectividad de una pasta tri-antibiótica en pieza decidua necrótica con absceso periapical y fístula. Odontol. Sanmarquina 2012; 15(2).  
[https://www.researchgate.net/publication/307143300\\_Efectividad\\_de\\_una\\_pasta\\_trianti\\_biotica\\_en\\_pieza\\_decidua\\_necrotica\\_con\\_absceso\\_periapical\\_y\\_fistula/link/57d021cc08ae6399a389d075/download](https://www.researchgate.net/publication/307143300_Efectividad_de_una_pasta_trianti_biotica_en_pieza_decidua_necrotica_con_absceso_periapical_y_fistula/link/57d021cc08ae6399a389d075/download) (acceso 19 Abril 2019).
5. Torres Ramos G, Loaiza de la Cruz R. Evaluación del estado pulpar y periodontal, Instituto Nacional de Salud del Niño. 1-4.
6. Castillo mercado R, Castillo Cevallos JL. Agresión y patología pulpar en la dentición primaria y permanente joven. EDITORIAL MEDICA PANAMERICANA S.A. (ed). Odontología Pediátrica. Argentina; 2010. pp. 467.
7. González Núñez D, Trejo Quiroz P, De León Torres C, Carmona Ruiz D. Técnica de endodoncia no instrumentada mediante el uso de la pasta CTZ. Rev. Estomat. 2010; 18(2). <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/handle/10893/2401> (acceso 10 Julio 2019).
8. Lo EC, Holmgren CJ, Hu D, Van Palenstein Helder W. Six-year follow up of atraumatic restorative treatment restorations placed in Chinese school children. Community Dent Oral Epidemiol 2007; 35(5).

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17822487> (acceso 05 Junio 2019).

9. Trejo A, Cuevas C. Materiales de obturación radicular utilizados en dientes deciduos. Revista de Odontopediatria Latinoamericana 2014; 4(1).

<https://www.revistaodontopediatria.org/tools/descargar/file/?i=ALOP-2014-1&e=7>

(acceso 22 Abril 2019).

10. The American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD). Pulp Therapy for Primary and Immature Permanent Teeth. AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY 2014; 40(6).

[https://www.aapd.org/globalassets/media/policies\\_guidelines/bp\\_pulptherapy.pdf](https://www.aapd.org/globalassets/media/policies_guidelines/bp_pulptherapy.pdf)

(acceso 29 Abril 2019).

11. Duggal M, Cameron A, Toumba J. Tratamiento de la pulpa. MANUAL MODERNO (ed). Odontología Pediátrica. México; 2014. pp. 42

12. Rojas Apaza Z. Pulpectomía con pasta yodoformada en paciente con hidrocefalia congénita. CYBERTESIS 2018.

<http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/8752> (acceso 22 Agosto 2019).

13. Muñoz Salgado R, Torres Reyes P, Vásquez De la Rosa RI. Uso de la pasta CTZ en el tratamiento de dientes deciduos necróticos en una sola cita. Revista de la Academia Mexicana de Odontología Pediátrica 2017; 29(1).

<https://www.amop.org.mx/wp-content/uploads/2016/10/RevistaAMOP-2017-1.pdf>

(acceso 10 Agosto 2019).

14. Perona G, Mungi S. Tratamiento Endodóntico no Instrumentado en dientes deciduos. Revista de Odontopediatria 2014; 4(1).

<https://www.revistaodontopediatria.org/tools/descargar/file/?i=ALOP-2014-1&e=6>

(acceso 19 Agosto 2019).

15. Jiménez-Juárez EA, Gallegos Ramírez A, Rueda Ventura MA, Ramírez Mendoza J. Efectividad entre la pasta CTZ y Ultrapex<sup>tm</sup> en molares necróticos de niños que acuden a la Clínica de Odontología infantil UJAT. Revista Tamé 2017; 6(17).

[http://www.uan.edu.mx/d/a/publicaciones/revista\\_tame/numero\\_17/Tam1717-5i.pdf](http://www.uan.edu.mx/d/a/publicaciones/revista_tame/numero_17/Tam1717-5i.pdf)

(acceso 27 Agosto 2019).

16. de Deus Moura LF, de Lima MD, Lima CC, Machado JI, de Moura MS, de Carvalho PV. Endodontic Treatment of Primary Molars with Antibiotic Paste: A Report of 38 Cases. Journal of Clinical Pediatric Dentistry 2016; 40(3).

[https://jocpd.org/doi/10.17796/1053-4628-40.3.175?url\\_ver=Z39.88-2003&rfr\\_id=ori:rid:crossref.org&rfr\\_dat=cr\\_pub%3dpubmed](https://jocpd.org/doi/10.17796/1053-4628-40.3.175?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%3dpubmed) (acceso 26 Agosto 2019).

17. Fumagalli Alegría SM. Pulpectomía con pasta medicada CTZ en paciente con necrosis pulpar. CYBERTESIS 2018.

<http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/8627> (acceso 29 Agosto 2019).

## **DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS**

Fig. N° 1 Pza 52,62 con antecedentes de periodontitis apical crónica.

Fig. N° 2 Radiografía panorámica de diagnóstico.

Fig. N°3 Eliminación de la lesión y exposición y del conducto radicular de las piezas anteriores y apertura cameral con piedra diamantada redonda.

Fig. N° 4 Verificación de la apertura del conducto.

Fig. N° 5 Extirpación de la pulpa radicular con tiranervio.

Fig. N° 6 Desinfección del canal radicular con rifocina (Rifamicina Sodica).

Fig. N° 7 Secado de conducto radicular y colocación de conos de papel.

Fig. N° 8 Obturación del conducto radicular con pasta medicada CTZ en el tercio apical y obturación del conducto radicular con conos óxido de zinc.

Fig. N° 9 Desobturación de 4 mm de óxido de zinc, aplicación del ionómero de vidrio de 1mm de espesor, fotocurado por 10 segundos; Grabar, lavar, secar, aplicar adhesivo, y cementar poste de fibra de vidrio.

Fig. N° 10 Adaptación, Inserción y fotocurado por vestibular y por palatino por 20 segundos de las coronas de acetato.

Fig. N° 11 Aspecto final de las coronas de acetato.

Fig. N° 12 Fotografía clínica a los 7 días de TOI en SOP, se evidencia la reparación de la encía adherida en las zonas de las fistulas.

Fig. N° 13 Fotografía oclusal de las restauraciones dentarias en buen estado.

Fig. N° 14 Control radiográfico a los 7 días donde se observa imagen radiopaca en conductos radiculares deciduos del sector anterior compatible con tratamiento pulpar.

Fig. N° 15 Control radiográfico al mes.

Fig. N° 16 Control radiográfico a los 3 meses.

Fig. N° 17 Control radiográfico a los 6 meses.

Fig. N° 18 Control clínico a los 6 meses.

Fig. N° 19 Fotografía oclusal a los 6 meses.

Fig. N° 20 Radiografía panorámica del control al año.



Fig. N° 21 Radiografía periapical de control al año.

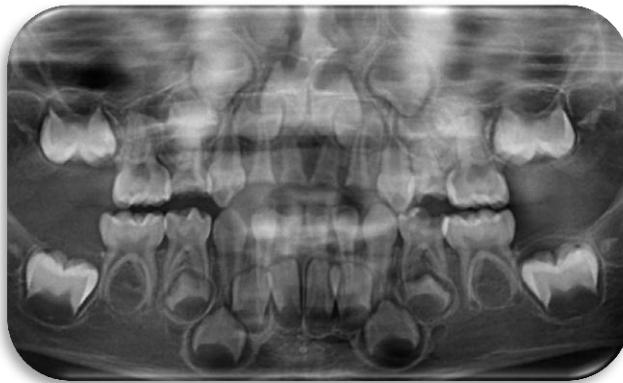
Fig. N° 22 Foto clínica del sector anterior al año.

## FIGURAS

Fig.1



Fig. 2



## **PROCEDIMIENTO EN SALA DE OPERACIONES**

Fig. N°3



Fig. N°4



Fig. N° 5



Fig. N° 6



Fig. N°7



Fig. N° 8

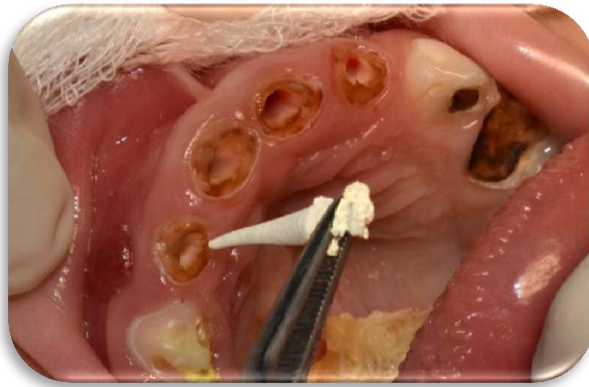


Fig. N° 9



Fig. N° 10



Fig. N° 11



I CONTROL

Fig. 12



Fig. 13



Fig. 14





**II CONTROL**



Fig. 15

**III CONTROL**



Fig. 16

**IV CONTROL**

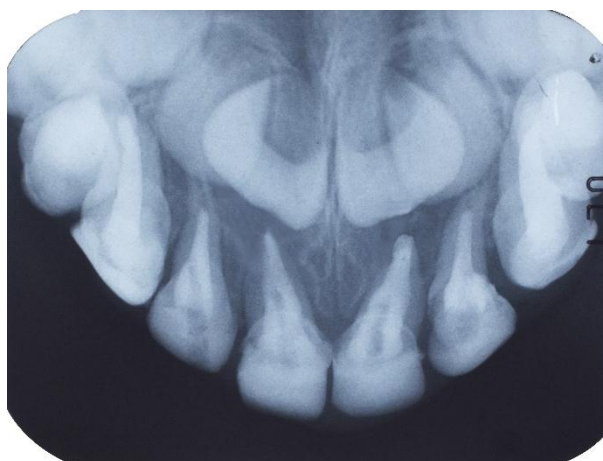


Fig. 17

#### IV CONTROL

Fig. 18



Fig. 19



#### V CONTROL

Fig.20



Fig. 21



Fig. 22

